

# 市域における温室効果ガス排出量等の将来推計・計画目標

## 1 温室効果ガス排出量の将来推計

排出量の将来推計については、「温暖化対策が実施されない現状維持の場合(以下、「現状趨勢ケース」という。))」を推計する。これに対し、後述の削減目標との差が、取組により削減する必要のある排出量となる。

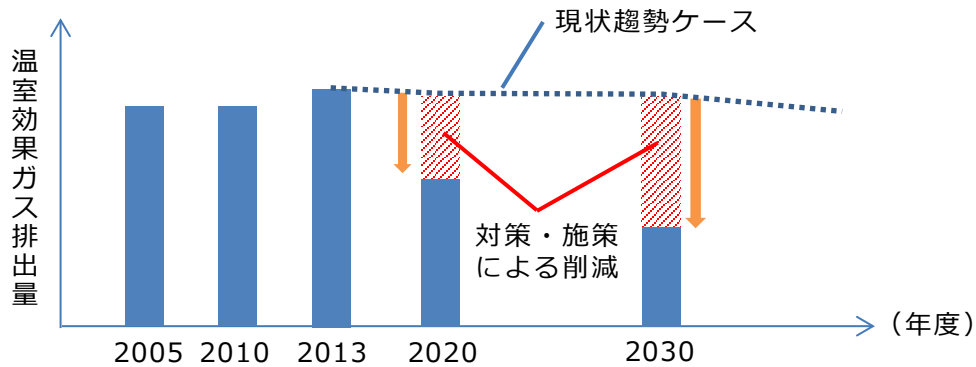


図 1 将来推計の考え方

### (1) 現状趨勢ケースの推計方法

現行計画の目標年次である 2020 年度、2030 年度、2050 年度について、計画の基準年度である 2013 (平成 25) 年度以降に追加的な対策を実施しないと仮定して、現状趨勢ケースにおける排出量の将来推計を行う。

現状趨勢ケースにおける推計方法と主な考え方を以下に示す。

表 1 現状趨勢ケースの推計手法

ガス種・部門		推計方法と主な考え方
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	家庭	本市の将来的な <u>人口の予測</u> と CO <sub>2</sub> 排出量の伸びが同程度であると仮定して推計する。
	業務	将来的な <u>業務用延床面積の伸び</u> と CO <sub>2</sub> 排出量の伸びが同程度と仮定して推計する。本市における延床面積の将来予測は、過去の延床面積の推移より推計する。
	産業	「 <u>製造品出荷額の推計</u> 」→「エネルギー消費量の推計」→「排出量の推計」により推計する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・製造品出荷額の推計：過去の製造品出荷額の推移から推計する。ただし、2020 年度以降については将来予測が難しいことから一定とする。</li> <li>・エネルギー消費量の推計：製造品出荷額とエネルギー消費量は相関が高いため、エネルギー消費量の推計に製造品出荷額を活用する。</li> <li>・排出量の推計：過去の横浜市におけるエネルギー構成を加味し、排出量を推計する。</li> </ul>

ガス種・部門		推計方法と主な考え方
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	エネルギー転換	主要なエネルギー事業者は大きく変わらない可能性が高く、かつ排出量は国全体のエネルギー政策の動向にも左右され現状では不確実性が高いため、 <u>過去 10 年間 (2004 年度～2013 年度) の排出量 (実績値) の平均値</u> を、2020 年度、2030 年度および 2050 年度の将来推計として適用する。
	運輸	運輸部門における主な排出源は自動車・鉄道・船舶であるため、3つの指標 ( <u>登録自動車台数・JR 乗車人数・入港総トン数</u> ) の将来予測を過去のトレンドから推計し、それに基づき運輸部門における 2020 年度、2030 年度及び 2050 年度の CO <sub>2</sub> 排出量を推計する。 ただし、2019 年度頃に本市の人口は減少傾向に移行するため、将来的な指標の推移を予測することが難しいことから、全ての指標は 2020 年度以降を一定とする。
	廃棄物	一般 産業
その他 6 ガス	メタン (CH <sub>4</sub> )	2004 年度～2013 年度の平均値を適用する。
	一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	
	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	
	パーフルオロカーボン類 (PFCs)	
	六フッ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	
	三フッ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	

## (2) 現状趨勢ケースの推計結果

(1) の方法を用いて算定した現状趨勢ケースの推計結果は、

2020 年度：約 2,110 万 t-CO<sub>2</sub> (基準年比 2.3%減)

2030 年度：約 2,111 万 t-CO<sub>2</sub> (基準年比 2.2%減)

2050 年度：約 2,079 万 t-CO<sub>2</sub> (基準年比 3.7%減)

と見込まれる。

また、2030 年度の CO<sub>2</sub> 排出量の推計値を部門別にみると、実行計画の基準年である 2013 年度に対して業務部門及びその他 6 ガスは増加し、家庭部門、産業部門、エネルギー転換部門、運輸部門、廃棄物部門は減少すると見込まれる。

主な増減要因としては、業務部門は過去のトレンドより延床面積の増加が想定されるため、排出量が増加している。家庭部門は 2030 年度には人口の減少が予測されているため、排出量が減少している。また、運輸部門は市内の自動車台数の減少が見込まれるため、排出量が減少している。

表 2 現状趨勢ケースの推計結果

単位: 万t-CO<sub>2</sub>

部門等	2005年度	2013年度 (基準年)	2020年度		2030年度		2050年度	
			推計値	基準年比	推計値	基準年比	推計値	基準年比
家庭部門	440	501	505	0.8%	496	-1.0%	453	-9.6%
業務部門	352	487	501	3.0%	513	5.4%	526	8.1%
産業部門	274	245	225	-8.2%	225	-8.2%	225	-8.2%
エネ転部門	452	451	441	-2.1%	441	-2.1%	441	-2.1%
運輸部門	414	390	343	-11.8%	343	-11.8%	343	-11.8%
廃棄物部門	42	53	53	0.5%	52	-0.6%	50	-5.5%
その他6ガス	47	33	41	23.5%	41	23.5%	41	23.5%
合計	2,020	2,159	2,110	-2.3%	2,111	-2.2%	2,079	-3.7%

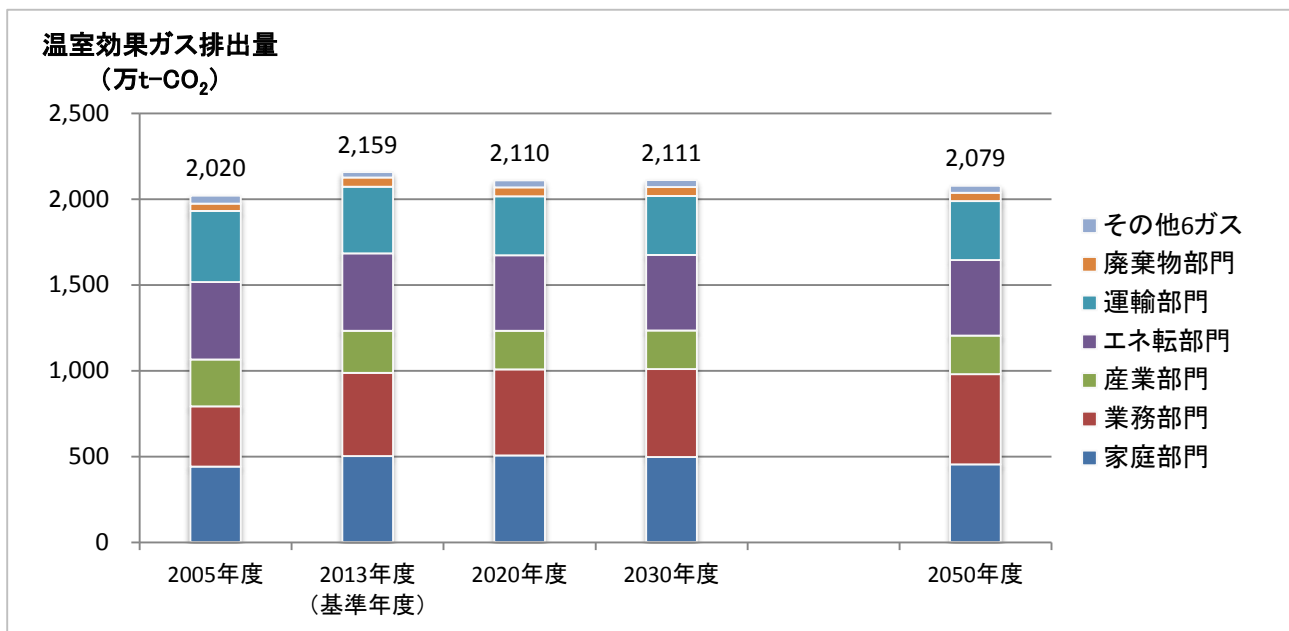


図 2 現状趨勢ケースの推計結果

## 2 本市の温暖化対策の目指す方向性

パリ協定では、「産業革命前からの地球平均気温上昇を2℃より十分下方に保持。また、1.5℃に抑える努力を迫及」及び「今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランスを達成」すること等が規定された。

このパリ協定採択後の世界の潮流等を踏まえ、本市としても、「今世紀後半の温室効果ガス実質排出ゼロ（脱炭素化）の実現」を温暖化対策の目指すべき方向性とする。

また、その途中段階としての「長期的な目標」を2050年度に設定する。

更に、着実に温室効果ガスの削減を推進する「短中期目標」として、2020年度、2030年度の削減目標等を設定する。

なお、温室効果ガスの実質排出ゼロは、現状の取組の延長線上では難しく、英知を結集し、技術・経済社会システム・ライフスタイルのイノベーションによる解決を最大限迫及していくことが必要である。こうしたイノベーションに向けた市民や事業者の努力を後押しし、投資を促し、国際競争力を高めるためにも、本市の温暖化対策の目指すべき方向性として「脱炭素化」を掲げることは重要である。そういった将来起こりうる様々な分野におけるイノベーションを踏まえて、適宜、本計画を進化させていくことも求められる。

COP23において、「脱炭素化」に向けた都市と地域の大きな役割が確認された。本市は、多くの人、企業の受け皿である大都市として、躍動し、活発な活動・交流を通して経済、社会・文化、環境の価値を生み出し続けていくことが期待されている。国内外の他地域から人材や食料、水、エネルギーの供給を受けて支えられている都市として、「脱炭素化」への挑戦によって生み出された価値や、都市課題解決のソリューションを世界に還元することが責務である。

## 3 目標設定の考え方

### （1）短中期目標について

現状趨勢ケース及び具体的な対策・施策が行われる場合の削減量の積み上げを基礎としつつ、COP23で合意されたタラノア対話や今後のパリ協定に基づくグローバルストックテイク等も見据え、「短中期目標」として、2020年度、2030年度において現行を上回る目標値を設定し、達成に向け着実に施策を実施する。

なお、目標年における電力の排出係数の想定は、2020年度は直近の年度であることから、現行計画と同様（2010年度の排出係数）とし、2030年度は国の地球温暖化対策計画の想定と同様とする。想定する電力排出係数で算定した排出量で評価するとともに、当該年度の排出係数でも達成できるように努める。

また、東日本大震災後、大きく変動している電力の排出係数に左右されることなく、取組の成果が比較的分かりやすい市域のエネルギー消費量についても、削減目標を新たに設定する。

## (2) 長期的な目標について

パリ協定で規定する「今世紀後半に温室効果ガスの人為的な排出と吸収のバランスの達成」を見据え、国の地球温暖化対策計画等で掲げる目標も参考にしつつ、「長期的な目標」として、2050年度の目標値を設定する。これにより、予測が難しい未来の社会の大きな変化も視野に入れた長期的、戦略的取組の中で市民・事業者と対話を重ねながらイノベーションによる解決・実現を追及する。

## 4 計画目標

上記の考え方に基づき、「今世紀後半に温室効果ガスの実質排出ゼロ（脱炭素化）の実現」を目指すべき方向性として、着実に温室効果ガスの削減を推進する短中期目標と、計画全体を進化させつつ実現を目指す長期的な目標を以下のとおり設定する。

### (1) 温室効果ガス削減目標

表3 温室効果ガス削減目標

目標年		基準年		温室効果ガス削減目標	
		現行計画	改定計画	現行計画	改定計画
短中期 目標	2020年度	2005年度 (2,020万 t-CO <sub>2</sub> )	<u>2013年度</u> (2,159万 t-CO <sub>2</sub> )	<u>16%</u> (1,697万 t-CO <sub>2</sub> ) (2013年度比：21.4%)	<u>22%</u> (1,684万 t-CO <sub>2</sub> )
	2030年度			<u>24%</u> (1,535万 t-CO <sub>2</sub> ) (2013年度比：28.9%)	<u>30%</u> (1,511万 t-CO <sub>2</sub> )
長期的な 目標	2050年度			<u>80%</u>	<u>80%</u>

※電力の排出係数の想定について

2020年度は直近の年度であることから、東日本大震災前の2010年度の排出係数(0.375[kg-CO<sub>2</sub>/kWh])とし、2030年度は国の地球温暖化対策計画等を踏まえた排出係数(0.370[kg-CO<sub>2</sub>/kWh])とする。

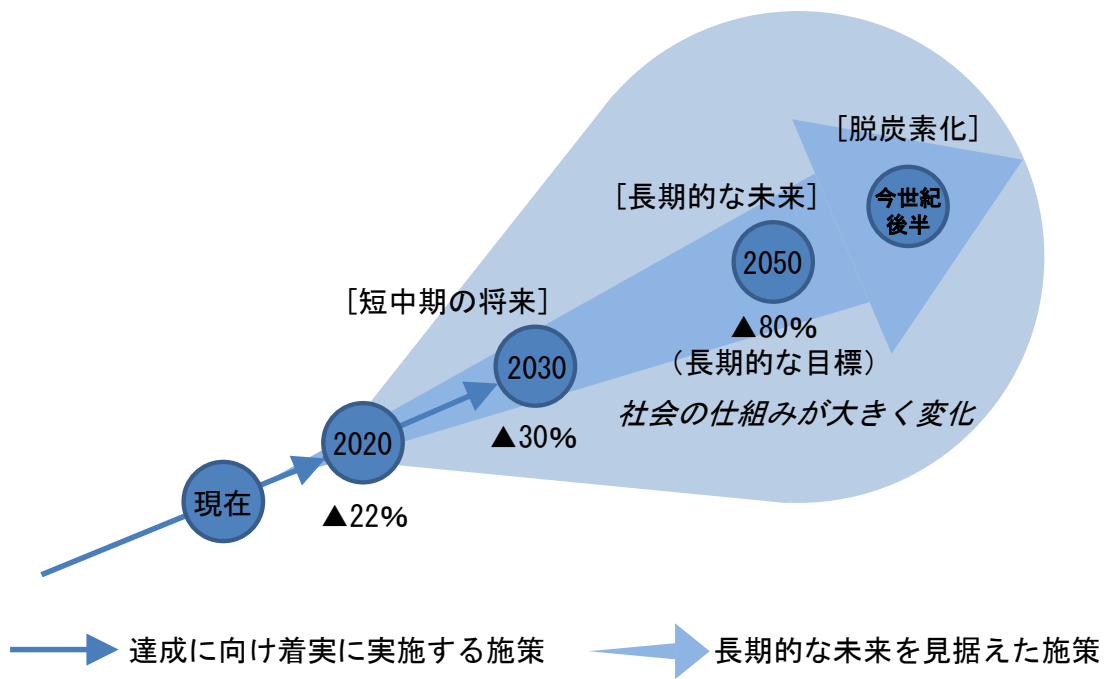


図3 今世紀後半の温室効果ガス実質排出ゼロ（脱炭素化）の実現に向けて

(2) 市域のエネルギー消費量削減目標

表4 市域のエネルギー消費量削減目標

目標年	基準年	市域のエネルギー消費量削減目標
2020年度	2013年度 (254PJ)	10% (228PJ)
2030年度		18% (208PJ)